

VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVO

**Zdravstvena njega bolesnika s dubokom venskom
trombozom**

Završni rad br. 19/SES/2019

Valentina Bošnjak

Bjelovar, rujan 2019.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Bošnjak Valentina**

Datum: 11.04.2019.

Matični broj: 001556

JMBAG: 0314015094

Kolegij: **ZBRINJAVANJE RANA**

Naslov rada (tema): **Zdravstvena njega bolesnika s dubokom venskom trombozom**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Goranka Rafaj, mag.med.techn., predsjednik
2. Mirna Žulec, mag.med.techn., mentor
3. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., član

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 19/SES/2019

Studentica će analizom recentne stručne i znanstvene literature opisati patofiziologiju duboke venske tromboze, prikazati slučaj bolesnice dubokom venskom trombozom te smjernice za liječenje iste.

Zadatak uručen: 11.04.2019.

Mentor: **Mirna Žulec, mag.med.techn.**



Zahvala

Zahvaljujem se svojim roditeljima te bratu i sestri koji su mi bili najveća potpora kroz ovo trogodišnje putovanje u jednom smjeru, smjeru prema stjecanju znanja i vještina o kojima sam dugo sanjala te konačno ostvarila. Ostale zahvale želim uputiti svojoj mentorici Mirni Žulec i ostalim profesorima Veleučilišta u Bjelovaru koji su nam uvijek bili na raspolaganju i koji su nesebično prenosili svoja znanja i iskustva na nas studente.

Sadržaj

1. UVOD	1
2. CILJ RADA.....	2
3. DUBOKA VENSKA TROMBOZA	3
3.1 Anatomija i fiziologija dubokih vena nogu	3
3.2 Epidemiologija	4
3.3 Simptomi i znakovi	5
3.4 Dijagnostika	6
4. PRIKAZ SLUČAJA	8
4.1. Anamnestički podaci	8
4.2. Klinička slika i tijek liječenja	8
4.2.1. Farmakološko liječenje	8
4.2.2. Trombolitičko liječenje	11
4.2.3. Kompresivna terapija	12
4.3. Sestrinske dijagnoze i intervencije tijekom hospitalizacije	14
5. PREVENCIJA DUBOKE VENSKE TROMBOZE.....	21
5.1. Prevencija tromboembolijskih bolesti u kirurških bolesnika	22
5.2. Prevencija plućne embolije	22
6. RASPRAVA	24
7. ZAKLJUČAK	25
8. LITERATURA.....	26
9. OZNAKE I KRATICE.....	30
10. SAŽETAK.....	31
11. SUMMARY	31

1. UVOD

Duboka venska tromboza (DVT) ili flebotromboza je okluzija dubokih vena trombom popraćena različitim stupnjem upalne reakcije koja zahvaća vaskularne i perivaskularne strukture (1). Tromb svojom čvrstom tvorbom u veni uzrokuje smanjenje venskog protoka, oštećenje okolnoga tkiva uzrokovano povišenim venskim tlakom u zahvaćenom području te značajno povećanje rizika za pojavu plućne embolije (VTE) zbog ulaska trombotskog sadržaja u plućnu cirkulaciju (2).

Povijesno gledano, još je prije 150 godina njemački patolog Rudolf Virchow definirao čimbenike koji doprinose nastanku duboke venske tromboze, a to su venska staza, vaskularno oštećenje i hiperkoagulabilnost (1). Nastanak bolesti zahtijeva najmanje 2 udružena čimbenika definirana prema Virchowu. Stoga su najčešći rizični čimbenici za nastanak venske tromboze mirovanje, imobilizacija, kirurški zahvat, tjelesna neaktivnost, sepsa te su sve češći slučajevi DVT-a povezani uz hormonsku terapiju (hormonska kontracepcija i hormonsko nadomjesno liječenje). Unatoč velikom napretku medicine kroz desetljeća, prema tome poboljšanom liječenju i naglasku na prevenciji, visoka prevalencija tromboembolijskih slučajeva stavlja naglasak na istraživanje novih čimbenika rizika za razvoj bolesti s ciljem razjašnjenja patogeneze te brzog i točnog prepoznavanja uzroka tromboze (3).

Liječenje duboke venske tromboze primarno je usmjereno na prevenciju plućne embolije, a sekundarno na ublažavanje simptoma i prevenciju kronične venske insuficijencije i postflebitičkog sindroma. Svi pacijenti dobivaju antikoagulantnu terapiju jer neadekvatna antikoagulacija u prvih 24h dovodi do povećanog rizika od plućne embolije, najteže komplikacije ove bolesti koja može završiti smrtonosno (2).

Tromboembolijske bolesti jedan su od velikih javnozdravstvenih problema koji pogađaju tranzicijske europske zemlje. Nastojeći minimalizirati sveukupne troškove koji odlaze na liječenje i prevenciju tih bolesti, razni stručnjaci su se udružili kako bi se smanjilo širenje i poboljšala skrb o oboljelima (3).

2. CILJ RADA

Cilj ovog rada je kroz proces zdravstvene njege prikazati potrebe za zdravstvenom njegom tijekom hospitalizacije kod mlade pacijentice oboljele od duboke venske tromboze.

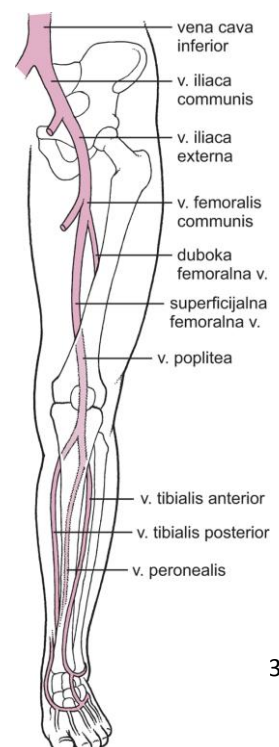
3. DUBOKA VENSKA TROMBOZA

Duboka venska tromboza je zgrušavanje krvi u dubokim venama udova ili u venama zdjelice. DVT je sklona razvitku i u donjim i u gornjim dubokim dijelovima ekstremiteta, ali postotak slučajeva razvitka u gornjim ekstremitetima je za 2/3 manji nego u donjim ekstremitetima. Najčešći razlog razvitka tromboze u gornjim ekstremitetima je ozljeda endotela centralnim venskim kateterom, srčanim elektrostimulatorima ili uslijed intravenske narkomanije (4).

3.1 Anatomija i fiziologija dubokih vena nogu

U venama se nalazi više od 60% ukupne količine krvi zbog čega je venski sustav dobio naziv kao spremnik krvi. Vene donjih udova se mogu podijeliti na površinske, perforantne, duboke i komunikantne. Duboke vene nogu nalaze se između pojedinih mišićnih skupina u nogama te im je glavna uloga transport deoksigenirane krvi iz nogu prema zdjelici pa sve do srca. Mehanizam venske cirkulacije se odvija odozdo prema gore to jest od nogu prema srcu. Kad je pojedina vena oštećena taj mehanizam mijenja smjer kretanja te se krv vraća nazad u noge, krvni refluks. Kod tromboziranih vena, cirkulacija doživljava blokadu te dolazi do stvaranja ugruška. Venski zastoj je najčešće mjesto gdje dolazi do oštećenja endotela, a samim time i DVT-a. Glavne duboke vene nogu su:

- Potkoljениčna vena (tibijalna),
- Peronealna (fibularna) vena,
- Koljenska vena (poplitealna),
- Natkoljениčne vene (femoralne),
- Zdjelіčne vene (ilijačne) (5).



Slika 1. Duboke vene nogu. **Izvor:**

https://www.google.hr/search?q=anatomija+dubokih+vena+nogu&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=NZIOR1TRzpTamM%253A%252CzgTz18NpnbViDM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kRRf6VqWKI3f7Bup10-Ct5tCqpJkw&sa=X&ved=2ahUKEwjM_YeM1rbkAhVWhlwKHeP2C2AQ9QEwAnoECAkQBg#imgsrc=&vet=1

DVT nogu možemo podijeliti na proksimalnu i distalnu trombozu. Proksimalna tromboza je locirana u poplitealnoj, femoralnoj ili ilijačnoj veni, dok je distalna locirana ispod koljena i obuhvaća tibijalnu venu.

3.2 Epidemiologija

Incidencija duboke venske tromboze procjenjuje se na 1-2/1000 stanovnika godišnje u općoj populaciji. Procjena je pobola od venske tromboze u Republici Hrvatskoj oko 160/100 000, pretpostavlja se oko 6500 novooboljelih godišnje u ukupnoj populaciji (2). Čimbenici rizika za razvoj duboke venske tromboze podijeljeni su na 3 razine, od povećanih čimbenika rizika do umjerenih i slabijih čimbenika.

Jaki čimbenici rizika su:

- Veliki ortopedski zahvati (kuk i koljeno)
- Velike traume
- Onkološke operacije
- Fraktura (kuk i noga)
- Oštećenje kralježnične moždine

Umjereni čimbenici rizika su:

- Oralni kontraceptivi i hormonsko nadomjesno liječenje
- Prethodne venske tromboembolije
- Trudnoća
- Trombofilija
- Središnji venski kateter

Slabi čimbenici rizika:

- Dob
- Debljina
- Dugotrajno putovanje (nepokretno sjedenje)
- Varikozitet vena

- Imobilizacija (>3 dana)

Velike ortopedske operacije bez profilakse nose ozbiljan rizik razvoja VTE, a bez preventivnog tretmana i do 60% kirurških bolesnika može razviti DVT, tj. do 10% ih može razviti PE (3). Osim navedenih čimbenika, venska tromboza se u nekim slučajevima javlja i bez prepoznatljivih čimbenika rizika što dodatno otežava dijagnostiku i liječenje bolesti. U trudnoći je povećan rizik za nastanak duboke venske tromboze, posebice u dubokim venama nogu, venama zdjelice, a povećan je i rizik za PE (6). Venska tromboza svrstava se u potencijalno kronične kardiovaskularne bolesti zbog mogućih rizika od recidiva bolesti pa i u slučajevima gdje je bilo provedeno uspješno liječenje tromboze. Stopa recidiva je od 10 do 30% u prvih 10 godina nakon preboljele tromboze (2). DVT i PE nalaze se na trećem mjestu po broju smrtnosti od kardiovaskularnih bolesti, a ispred kojih su samo infarkt miokarda i moždani udar (2).

3.2 Simptomi i znakovi

Simptomi i znakovi bolesti ovise o lokalizaciji venske tromboze. Simptomi su izraženiji kod opsežne, proksimalne tromboze kod koje može doći i po život opasnih komplikacija, plućne embolije. Distalna, potkoljenična tromboza se može očitovati nespecifičnim simptomima poput minimalnom bolnošću i otokom ekstremiteta. Najčešći je simptom bol, otok, zategnutost kože, lokalno povišena temperatura, eritem, bolna osjetljivost uzduž trombozirane vene, pojava venskog kolateralnog crteža koja pridonosi plavičastu tonu oboljelog ekstremiteta zbog porasta koncentracije deoksigeniranog hemoglobina u zahvaćenoj veni (1). Neki od općih simptoma su osjećaj slabosti, povišena tjelesna temperatura i ubrzan puls (7). Homanov znak jedan je od nepouzdatih znakova manifestacije DVT u kojem se javlja maksimalna bol pri savijanju skočnog zgloba s ispruženim koljenom (8). Neliječena tromboza može uzrokovati vensku gangrenu.



Slika 2. Uočljiva razlika između lijeve i desne noge te prisutnost edema na desnoj nozi.

Izvor:

https://www.google.hr/search?q=duboka+venska+tromboza&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewj-pcTD18PkAhUNxIsKHZ3JBOWQ_AUIEigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=IOhu2m6RiY6oLM:

3.3 Dijagnostika

Pri sumnji, a prije potvrde dijagnoze DVT pomoću detaljne obrade, anamneze i fizikalnog pregleda preporučuje se provesti test određivanja vjerojatnosti bolesti prije provođenja cjelokupne dijagnostičke obrade (Tablica 1.). Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike i neinvazivne dijagnostike, prije svega obojenim doplerom odnosno venskom kompresijskom ultrazvučnom dijagnostikom. Tijekom ultrazvučnog pregleda tromb se vizualizira, a kontinuirana manualna kompresija sondom neće dovesti do kolapsa vene ako je vena trombozirana. Ultrazvučna dijagnostika je metoda izbora jer osim što je jeftina, lako dostupna i bezbolna metoda, omogućava pouzdano otkrivanje izolirane tromboze potkoljenice u više od 90% slučajeva (9). Metoda u dijagnostici duboke venske tromboze koja je napretkom medicine otišla u zaborav zbog visoke mogućnosti komplikacija, a nekada je bila zlatni standard u dijagnostici DVT-a je flebografija, invazivna metoda koja koristi kontrastno sredstvo prije samog snimanja vena, više nije prvi izbor dijagnostike.

MR i CT su također metode izbora kod postavljanja dijagnoze, iako se rjeđe primjenjuju zbog velikih doza zračenja i mogućih komplikacija, koriste se samo za snimanje zdjelične vene i donje šuplje vene. Zahvaljujući CT-u postoje i neizostavni otkriveni slučajevi asimptomatske

proksimalne DVT gdje je dijagnoza ipak trebala biti potvrđena ultrazvučnom dijagnostikom prije početka liječenja bolesti.

Neizostavna karika su i laboratorijski testovi, od kojih je najznačajniji D-dimer test. D-dimer test je vrlo osjetljiv, ali jako koristan u isključenju venske tromboze s obzirom na njegovu gotovo stopostotnu osjetljivost te pomaže u probiru pacijenata kojima je potrebna daljnja obrada skupim slikovnim metodama (10). Dolazimo do zaključka da rutinski laboratorijski testovi nisu korisni pri dijagnostici DVT-a, ali mogu usmjeriti odluku liječenja ako je dijagnoza potvrđena. Kontrolni nalaz D-dimer testa jedan je od parametara za procjenu nastavka antikoagulacijske terapije koji se određuje mjesec dana nakon prekida uzimanja antagonista vitamina K (10). Također, na umu treba imati i da je D-dimer test uvjetovan i obilježjima pacijenta te se za svakog pojedinca razlikuje.

Tablica 1. Vjerojatnost postojanja duboke venske tromboze na osnovi kliničkih faktora

Faktori	
Osjetljivost uzduž vena potkoljenice ili bedra	
Otok cijele noge	(1 bod)
Otok potkoljenice (>3 cm razlike u opsegu između potkoljenica)	(1 bod)
Tjestasti edem izraženiji na zahvaćenoj nozi	
Proširene kolateralne površinske vene	
Maligna bolest (uključujući i slučajeve kod kojih je liječenje završeno unutar 6 mjeseci)	(1 bod)
Imobilizacija donjeg ekstremiteta (paraliza, pareza, gips)	(1 bod)
Kirurški zahvat nakon kojega je slijedila imobilizacija >3 dana u zadnja 4 tjedna	(1 bod)
Druga dijagnoza je podjednako moguća ili vjerojatnija nego DVT	(2 boda)
Vjerojatnost	
Vjerojatnost je jednaka broju čimbenika, oduzimajući 2 ako je druga dijagnoza jednako ili više vjerojatna nego DVT	
Visoka vjerojatnost: ≥ 3 boda	
Srednja vjerojatnost: 1–2 boda	
Niska vjerojatnost: ≤ 0 bodova	

Utemeljeno na podacima iz: Anand SS Well, PS, Hunt, D i sur.: *JAMA* 279(14):1094–1099,1998.

4. PRIKAZ SLUČAJA

4.1. Anamnestički podaci

Pacijentica N.N. u dobi od 21 godinu, bila je hospitalizirana na Zavodu za hematologiju radi color dopplerom verificirane duboke venske tromboze lijeve noge. U kliničkoj bolnici Dubrava pacijentica je ležala 3 tjedna. Tjedan dana prije primitka na odjel, pacijentica je počela osjećati bol u križima sa širenjem u obje noge radi čega je u jednom navratu bila pregledana od strane liječnika hitne medicinske pomoći gdje joj je ordinirana analgetska terapija i mirovanje te su se tegobe uz mirovanje smirile. Dan pred prijem bol se opet vratila, ovaj puta samo u lijevoj nozi uz manji otok noge. Do sljedećeg jutra noga je izrazito otekla te se pacijentica javila na hitni prijem Kliničke bolnice Dubrava gdje se color dopplerom dijagnosticirala DVT lijeve vene femoralis, vene popliteae kao i obje vene tibialis te vene fibularis.

Pacijentica negira imobilizaciju, operaciju, traumu i bilo koji drugi visoki rizični faktor koji može biti povezan s DVT-om. Plućna embolija je isključena izvođenjem CT angiografije. Trombotske mase se kranijalnije šire i u lijevu venu ilijaku sve do u distalni dio vene kave.

Od potencijalno provocirajućih faktora moguća je oralna kontraceptivna terapija koju je bolesnica počela uzimati 2 mjeseca pred prijem radi produženog menstrualnog ciklusa. Iz obiteljske anamneze je vidljivo da joj je djed također bolovao u više navrata od tromboza nogu, a baka umrla od raka pluća u 57. godini života.

Apetit i stolica su uredni, mokrenje češće no bez tegoba. Pacijentica ne puši, niti konzumira alkohol. Prva menstruacija u 12. godini života. Menstrualni ciklusi u trajanju od 35-40 dana, krvarenje od 4-8 dana, obilnije. Alergije negira, a od lijekova koristi Diane tablete.

4.2. Klinička slika i tijek liječenja

4.2.1. Farmakološko liječenje

Antikoagulacija je glavna potporna terapija u liječenju tromboze te je indicirana za pacijente s proksimalnom DVT i poneke slučajeve distalne DVT jer su komplikacije daleko veće u slučajevima proksimalne DVT. Kao primjer, jedna od studija navodi da više od 90% slučajeva akutne PE dolazi iz proksimalnih vena te druga studija u kojoj je bilo 1643 pacijenta oboljelog od akutne DVT izvješćuje kako je stopa mortaliteta od proksimalne tromboze veće za 50% od distalne tromboze (11). Prije i poslije antikoagulacijske terapije, svaki pacijent treba proći procjenu rizika od krvarenja (tablica 2). Svaka odluka nad antikoagulacijskom terapijom treba biti individualizirana za svakog pacijenta ponaosob te bi prednosti prevencije VTE trebale biti dobro procijenjene u odnosu na rizik od krvarenja. Za pacijente s procijenjenim rizikom krvarenja između ovih vrijednosti ne postoji sporazum o preferiranom pristupu, tako da odluka o antikoagulaciji u ovoj populaciji mora biti individualizirana u skladu s vrijednostima i sklonostima pacijenta, kao i omjerom rizika i koristi, koji se mogu s vremenom mijenjati (9). Koristi od antikoagulacije veće su tijekom početnog razdoblja antikoagulacije nego na kraju konačnog razdoblja od 3 mjeseca (9).

Tablica 2. Čimbenici rizika za krvarenje u bolesnika liječenih antikoagulantnom terapijom.

• Dob > 75 godina
• Prethodna krvarenja
• Zloćudna bolest
• Bubrežna ili jetrena insuficijencija
• Trombocitopenija
• Šećerna bolest
• Anemija

• Nedavni kirurški zahvati
• Nesteroidni protuupalni lijekovi

Izvor: Miličić D. I suradnici. Preporuke za primjenu novih oralnih antikoagulanasa u liječenju duboke venske tromboze i sprječavanju njezina ponavljanja. Zagreb: Hrvatsko kardiološko društvo; 2016.

Liječenje venske tromboze složen je proces, a odigrava se u nekoliko faza: inicijalna faza, dugotrajna faza te produženo liječenje. Prva faza liječenja započinje nakon potvrđene dijagnoze venske tromboze, a traje oko 5-10 dana. Inicijalna faza može započeti i dok nije potvrđena dijagnoza DVT-a, ali postoje velike vjerojatnosti za nastanak bolesti, tada se započinje primjena niskomolekularnog heparina te je u roku od 24 sata nužno potvrditi dijagnozu (2). Liječenje NMH je standardno liječenje koje se daje supkutano, a doza je prilagođena bolesnikovoj težini (tablica 3). NMH je temelj u liječenju DVT-a ako je u daljnjem postupku liječenja planirano uvesti i antagoniste vitamina K (VKA) (2). Liječenje heparinom pogodno je i za davanje terapije u kućnim uvjetima. Nema velikih mjera opreza kod davanja heparina osim bolesnika koji boluju od bubrežne insuficijencije, trudnice, dojilje i osobe oboljele od maligne bolesti kod kojih doze lijeka moraju biti posebno prilagođene. Kombinacija VKA i NMH kroz 5-10 dana , zahtijeva nastavak liječenja samo us VKA.

U nešto manjem postotku kao lijek izbora nudi se i nefrakcionirani heparin (NFH) kod bolesnika s terminalnom bubrežnom bolešću, zbog očekivanog hitnog kirurškog liječenja ili rizika od krvarenja (2).

Tablica 3. Heparini u liječenju venske tromboze i plućne embolije.

LIJEK	DOZIRANJE	INTERVAL
Enoksaparin	1,0 mg/kg	Svakih 12 sati
(supkutano)	1,5 mg/kg	Jednom na dan
Dalteparin	100 i.j./kg	Svakih 12 sati
(supkutano)	200 i.j./kg	Jednom na dan
Nadroparin	86 i.j./kg	Svakih 12 sati

(supkutano)	170 i.j./kg	Jednom na dan
Fondaparinuks	5 mg (tjelesna masa 50 kg)	Jednom na dan
(supkutano)	7,5 mg (tjelesna masa od 50 do 100 kg)	
	10 mg (tjelesna masa veća od 100 kg)	
Nefrakcionirani heparin iv.	Bolus 80 IU/kg	Bolus
	Infuzija 18 IU/kg/h	iv. infuzija

Izvor: Banfić LJ. Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze. *CardiolCroat.* 2016;11(9):351-347

Sljedeća dugotrajna faza je obavezna jer se liječenje mora provesti, a traje oko 3 mjeseca. Produženo liječenje iliti zadnja faza temelji se na personaliziranoj procjeni koristi od liječenja s obzirom na rizik od mogućih komplikacija i nuspojava. Traje duže od 3 mjeseca, a može biti i doživotno. DVT nije predviđena samo za bolničko liječenje već postoji mogućnost liječenja i u ambulantni te bolesnikovoj kući, ovisno o težini kliničke slike. Pri donošenju odluke o produljenom liječenju DVT-a (>3 mjeseca) potrebni je uzeti u obzir:

- Rizik od krvarenja,
- Lokalizaciju DVT-a (proksimalni naspram distalnog),
- Provocirajuće čimbenike,
- Prvi ili ponovljeni događaj (12).

4.2.3. Trombolitičko liječenje

Osim farmakološkog načina liječenja, trombolitička terapija se također koristi u liječenju akutnog DVT-a gdje je primarni cilj lizirati tromb i obustaviti daljnje stvaranje ugruška. Trombolitička terapija ima najkorisnije učinke za pacijente s opsežnom ileofemoralnom venskom opstrukcijom (13). Prednost trombolize je puno brže raspadanje ugruška te vremenski kraće postizanje željenog učinka od obične terapije. Prema istraživanjima trombolitička terapija ima

učinkovitost do 80%, a 78% pacijenata s potpunom lizom tromba je nakon godinu dana i dalje imao potpunu prohodnost vena bez recidiva bolesti (13).

Pacijentica N.N je po prijemu na odjel obrađena klinički, laboratorijski i ultrazvučno te joj je potvrđena dijagnoza DVT. U terapiju joj je uključena antikoagulantna terapija, niskomolekularni heparin doziran prema njezinim karakteristikama te je uključen i Varfarin. Svakodnevno je vršena kontrola APTT-a, dva puta na dan, ujutro i popodne. Varfarin je lijek izbora za dugotrajnu antikoagulacijsku terapiju za sve bolesnike osim trudnica. Varfarin kao često primjenjivan lijek je ovisan o genetskim i nutritivnim čimbenicima, pri čijem uzimanju lijeka je strogo naglašeno držanja redoslijeda i uputa kako ne bi došlo do većih komplikacija te najveće komplikacije krvarenja. N.N je osim antikoagulacijske terapije bila podvrgnuta i postupku trombolize kada je par dana morala provesti na intenzivnom odjelu kako bi se izvršilo detaljno praćenje nastanka mogućih komplikacija. Tromboliza učinkovito otapa ugrušak, tako da se potpuno razbijanje ugruška događa češće s trombolizom nego sa standardnom antikoagulantnom terapijom. Češće se koristi u liječenju moždanog udara nego u liječenju DVT-a.

Iz anamneze je jasno vidljivo da je pacijentica koristila i oralnu hormonsku kontracepciju čija primjena ima visokorizičan postotak za nastanak DVT-a. Prvi slučaj tromboze povezane s oralnim kontraceptivima pojavio se 1961. te su od tada brojne velike studije dokazale dvostruko do šesterostruko veću vjerojatnost pojave tromboze (15). Žene koje koriste niskodozirani OHK imaju 5 puta veći rizik od nastanka DVT od žena koji ih ne koriste (15). Pušenje, pozitivna obiteljska anamneza, debljina, dulji period mirovanja i korištenje droga su dodatni čimbenici rizika uz OHK koji doprinose nastanku DVT-a. Tijekom prve godine korištenja OHK je veća učestalost nastanka venske tromboze te se ona znatno smanjuje nakon 5 godina stalnog korištenja kada je rizik manji bez obzira na vrstu OHK (15).

Nakon otpusta iz bolnice pacijentica je bila praćena 2 godine pod antikoagulantnom terapijom te za to vrijeme nisu pronađeni nikakvi rizični znakovi krvarenja. D-dimeri su bili konstantno u okvirima referentnih intervala kao i protein S, samo je protein C bio u blagom odstupanju od referentnih intervala zbog čega je pacijentici preporučen nastavak uzimanja antikoagulacijske terapije.

4.2.4. Kompresivna terapija

Kada velike vene postanu insuficijentne zbog oštećenja zalistaka zbog DVT-a ili primarnih ili sekundarnih varikoznih vena, krv se vraća u donje ekstremitete umjesto da teče nesmetano prema srcu kada dolazi do venske hipertenzije. Venska hipertenzija nadalje dovodi do nastanka varikoziteta, edema, promjena u tkivu i ulceracija. Ciljevi kompresivne terapije su: ubrzanje venskog protoka, poticanje volumena krvi u središnje dijelove tijela, smanjenje otoka nogu te smanjenje obrnutog tijeka krvi (16).

Izvođenje kompresijske terapije nije zahtjevan postupak, izvodi se vanjskim pritiskom određenog dijela tijela kompresijskim pomagalom kako bi se povećao venski protok. Prije postavljanja kompresije važno je znati karakteristike pacijenta, je li on prisiljen mirovati i ležati ili se pak može kretati jer tlak u venama nije isti u ležećem položaju i dok se krećemo. Neke od kontraindikacija kompresivne terapije su: bakterijske upalne bolesti, dekompenzacija srca, promjene kože kod dijabetičkog stopala, ležeći tj nepomični bolesnici, preosjetljivost na komponente kompresijskih materijala (16).

Dvije su faze kompresivne terapije, od toga prva ili akutna faza ima cilj smanjiti edem, a druga faza ili faza održavanja za cilj ima prevenciju recidiva. Pomagala kompresivne terapije su: kratko-elastični zavoji, dugo-elastični zavoji i kompresivne čarape.

Kratko-elastični zavoji se koriste u uznapredovalim stadijima bolesti kad se manifestiraju kožne bolesti i ulceracije te preveniraju DVT kod ležećih bolesnika, a izmjenjuju se od 1 do 7 dana. Dugo-elastični zavoji se izmjenjuju svakodnevno i nemaju utjecaja na duboke vene. Kompresivne čarape djeluju na površinski venski sustav te pritiscima emitiraju raspodjelu venskog tlaka.

Kada se donese odluka za kompresivnom terapijom, ona započinje nakon primjene antikoagulantne terapije zbog teoretskog rizika pomicanja ugruška iz donjih ekstremiteta u pluća. Zavoje ili čarape se preporučuje nositi oko 2 godine, a mijenjati ih svakih 6 mjeseci (8).

4.3. Sestrinske dijagnoze i intervencije tijekom hospitalizacije

Uloga medicinske sestre kod ove bolesti, a kao i svake druge je štititi, pomagati i poticati pacijenta na što brži oporavak te postizanje samostalnosti i vraćanja svih funkcija u prvobitni položaj što je više moguće. Osnovni zadatak je prikupiti podatke, prepoznati glavne probleme, poredati ih prema hitnosti rješavanja te uz pomoć pacijenta sastaviti plan zdravstvene njege i temeljito ga provesti. Osim toga, medicinska sestra mora poznavati činitelje koji pridonose nastanku tromboze i njezinih komplikacija te svoje znanje u vidu edukacije prenijeti na pacijenticu i njezinu obitelj (17). Prije otpusta pacijentice iz bolnice, educirati o načinu i važnosti redovite primijene antikoagulantne terapije te načinu kontrole kao posjeti liječniku i testovima koagulacije (18).

Pacijentica također mora znati da umjerena fizička aktivnost, uravnotežena prehrana i tjelesna težina, izbjegavanje aktivnog i pasivnog pušenja, izbjegavanje dugotrajnog sjedenja ili ležanja, čimbenici na koje može utjecati smanjuju rizik od ponovnog recidiva bolesti. U slučaju recidiva pacijentica će biti više upućena u simptome, znakove, dijagnostičke metode i postupke liječenja te je velika vjerojatnost da tada plan zdravstvene njege neće biti isti kao i prvi puta. Neke od trenutno postavljenih sestrinskih dijagnoza npr. strah u svezi s ishodom liječenja bio bi manji jer su pacijentica i obitelji dovoljno educirani.

Kako je pojam DVT-a usko povezan s pojmom cirkulacije, medicinska sestra će na kraju educirati pacijenticu i kako poboljšati samu cirkulaciju:

- Mijenjati položaj u krevetu,
- Pasivne i aktivne vježbe donjih ekstremiteta,
- Pravilno stavljanje elastičnog zavoja ili čarapa koji pridonose poboljšanoj cirkulaciji u dubokim venama,
- Izbjegavati preusku odjeću koja ometa cirkulaciju,
- Obustaviti uzimanje hormonske kontracepcije.

1. SMANJENA MOGUĆNOST BRIGE O SEBI – oblačenje, osobna higijena, eliminacija U/S ORDINIRANIM MIROVANJEM

Iako u akutnoj venskoj trombozi mobilizacija ima prednost, zbog velikih edema i jakih bolova N.N je bila prisiljena mirovati u krevetu dok se trenutno stanje ne poboljša. Mirovanje je ukupno trajalo 3 tjedna gdje je pacijentica strogo ležala te je imala dopuštene minimalne kretnje pri obavljanju aktivnosti koje su uključivale hranjenje, dnevnu higijenu uz pomoć druge osobe i spavanje.

Cilj: Pacijentica će bez nelagode i ustručavanja tražiti pomoć i prihvatiti je.

Intervencije:

- ⇒ Prije bilo kakve aktivnosti osigurati privatnost kako bi se pacijentica osjećala ugodnije,
- ⇒ Kod oblačenja odabrati prikladnu odjeću: jednostavnu za oblačenje te široku kako bi cirkulacija mogla neometano protjecati,
- ⇒ Kupati pacijenticu u krevetu te nakon kupanja presvući krevet,
- ⇒ Biti oprezan kod kupanja edematozne noge (ne koristiti grube trljačice i sapune, koristiti pH neutralne sapune),
- ⇒ Poticati pacijenticu da koristi gornje ekstremitete pri osobnoj higijeni (pranje desni, pranje kose u krevetu, češljanje),
- ⇒ Dogovoriti način na koji će pacijentica pozvati pomoć kada treba obaviti higijenu,
- ⇒ Pripremiti krevet i pomagala za eliminaciju u krevetu (pelene, guske, noćne posude),
- ⇒ Biti u blizini pacijentice za vrijeme obavljanja nužde,
- ⇒ Osigurati dovoljno vremena za sve aktivnosti (19).

Evalvacija: Pacijentica bez ustručavanja traži pomoć i prihvaća je.

2. STRAH U/S ISHODOM LIJEČENJA

S obzirom na to da se pacijentica prvi put susreće s dijagnozom duboke venske tromboze, dužom hospitalizacijom te neizvjesnim ishodom liječenja i odgodom svakodnevnih obaveza (studiranje), uočena je sestrinska dijagnoza straha koja uz sebe povlači vodeća obilježja poput panike, neizvjesnosti i izjave pacijentice o strahu.

Cilj: Pacijentica će opisati smanjenu razinu straha

Intervencije:

- ⇒ Stvoriti profesionalan empatijski odnos između medicinskog osoblja i pacijenta,
- ⇒ Poticati pacijenta da verbalizira osjećaje straha kad su prisutni,
- ⇒ Prije svakog dijagnostičkog i terapijskog postupka pacijenta dodatno informirati te mu omogućiti postavljanje pitanja,
- ⇒ Koristiti razumljiv jezik pri informiranju pacijenta i dati pismene upute,
- ⇒ Osigurati dovoljno vremena za razgovor u mirnoj okolini,
- ⇒ Omogućiti pacijentu sudjelovanje u donošenju odluka,
- ⇒ Poticati pacijenta da izrazi svoje mišljenje,
- ⇒ Stvoriti osjećaj sigurnosti,
- ⇒ Poticati obitelj da se uključi u aktivnosti kako bi se smanjio osjećaj straha kod pacijenta (19).

Evalvacija: Pacijentica verbalizira smanjenu razinu straha

3. AKUTNA BOL (8/10, lijeva noga) U/S UPALNIM PROCESOM

Prilikom prikupljanja podataka i sestrinske anamneze kod pacijentice je uočena dijagnoza boli. Jačina boli na numeričkoj skali je 8/10, lokalizacija boli je lijeva noga te se bol dalje širi prema zdjelici. Vitalne funkcije u mirovanju su ubrzane te je izražena tahikardija, tahipneja i hipertenzija.

Cilj: Pacijent će za vrijeme hospitalizacije na skali boli izraziti nižu razinu boli od početne (8/10)

Intervencije:

- ⇒ Mjeriti vitalne funkcije (4×dnevno) te ih bilježiti u dokumentaciju,
- ⇒ Primijeniti nefarmakološke načine ublažavanja boli (staviti tople obloge koji doprinose smanjenju nelagode i boli, ali uz oprez kako ne bi došlo do opeklina)
- ⇒ Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol,
- ⇒ Izbjegavati pritisak bolnog područja te nositi širu odjeću,
- ⇒ Primijeniti analgetike prema pisanoj naredbi liječnika,
- ⇒ Koristiti metode relaksacije kako bi se maknuo fokus s boli,
- ⇒ Ponovno procijeniti bol,
- ⇒ Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli (19).

Evalvacija: Pacijent na skali boli iskazuje nižu razinu boli od početne (6/10)

4. VISOK RIZIK ZA SMANJENO PODNOŠENJE NAPORA U/S DUGOTRAJNIM MIROVANJEM

Zbog osnovne bolesti koju prati voluminozni otok noge i bol, pacijentica je prisiljena na mirovanje u bolničkom krevetu kako ne bi došlo do većih komplikacija i lošijeg ishoda liječenja. Samim time mišićni tonus je u velikoj mogućnosti od atrofije i gubitka prvobitne snage jer je mirovanje predviđeno do 3 tjedna.

Cilj: Pacijentica će za vrijeme hospitalizacije očuvati mišićnu snagu i tonus

Intervencije:

- ⇒ Provoditi aktivne i pasivne vježbe ekstremiteta kad liječnik odobri početak aktivnosti,
- ⇒ Uključiti fizioterapeuta,
- ⇒ Omogućiti pomagala i rekvizite kako bi se vježbe jednostavnije izvodile,
- ⇒ Uključiti člana obitelji kao potpora pri vježbanju kako bi pacijentica lakše surađivala,
- ⇒ Osigurati dovoljan unos proteina kroz svakodnevne obroke,
- ⇒ Ograničiti unos ugljikohidrata i masti kako bi pacijentica ostala u normalnom BMI rasponu
- ⇒ Prema uputama liječnika povećavati fizičku aktivnost sukladno napretku oporavka i općem stanju pacijentice,
- ⇒ Ohrabrivati pacijenticu kad se ne osjeća sigurno u sebe i svoje sposobnosti,
- ⇒ Bilježiti svakodnevne aktivnosti i napredak (19).

Evaluacija: Pacijentica je za vrijeme hospitalizacije očuvala mišićnu snagu i tonus

5. VISOK RIZIK ZA OPSTIPACIJU U/S MIROVANJEM

S obzirom na nedovoljnu pokretljivost, nedostatak privatnosti te zatamljivanja podražaja defekacije kod pacijentice postoji visok rizik za opstipaciju. Uloga medicinske sestre je kroz intervencije i suradnju pacijentice spriječiti nastanak ovog problema.

Cilj: Pacijentica će imati redovitu defekaciju najmanje 3 puta tjedno

Intervencije:

- ⇒ Osigurati privatnost kako bi se pacijentica lakše opustila,
- ⇒ Primijeniti ordiniranu klizmu ili supozitorij ako je izostanak stolice duži od 3 dana,
- ⇒ Izbjegavati naprezanje pri defekaciji,
- ⇒ Pacijentici dati konzumirati napitke i namirnice koje potiču defekaciju kako ne bi došlo do opstipacije (suhe šljive, smokve, lanene sjemenke),
- ⇒ Dnevno unositi oko 2000ml tekućine,
- ⇒ Osigurati zvono nadohvat ruke te uputiti pacijenticu da pozove kad osjeti podražaj na defekaciju kako bi joj omogućili noćnu posudu,
- ⇒ Obaviti higijenu perianalne regije nakon defekacije,
- ⇒ Provjetriti prostoriju nakon defekacije (20).

Evaluacija: Pacijentica ima redovitu defekaciju

6. VISOK RIZIK ZA KRVARENJE U/S PRIMJENOM ANTIKOAGULANTE TERAPIJE

S obzirom na to da je N.N propisana antikoagulantna terapija koja uz sebe veže rizike od nastanka krvarenja, cilj i intervencije su usmjerene sprječavanju tog problema. Iako u obiteljskoj povijesti bolesti nema komorbiditeta koji bi mogli biti povezani uz povećani rizik krvarenja, dobro je biti na oprezu.

Cilj: Pacijentica tijekom hospitalizacije neće krvariti

Intervencije:

- ⇒ Redovita kontrola krvne slike (posebice trombocita i hemoglobina),
- ⇒ Praćenje stanja pacijentice i uočavanje promjena koje ukazuju na krvarenje (petehije, ekhimoze, modrice i krv u izlučevinama),
- ⇒ U pripremi imati antidot (protamin-sulfat za heparin)
- ⇒ Educirati pacijenticu i obitelj o ranom otkrivanju znakova krvarenja,
- ⇒ Izbjegavati intramuskularne injekcije i venepunkciju što je više moguće,
- ⇒ Ograničiti unos zelenog lisnatog povrća na normalan nivo jer je bogato vitaminom K koji potiče zgrušavanje krvi,
- ⇒ Provoditi redovitu higijenu desni s oprezom od jakog pritiska četkice i izazivanja krvarenja (21),

Evalvacija: Pacijentica za vrijeme hospitalizacije nije prokrvarila.

5. PREVENCIJA TROMBOEMBOLIJSKIH KOMPLIKACIJA

Osobe koje su preboljele DVT, osobe koje imaju povećan ili smanjen rizik za nastanak DVT-a, trudnice, osobe koje se pripremaju za kirurški zahvat, važno je dobro educirati kako bi se izbjegao recidiv ili nastale tromboembolijske komplikacije donjih ili gornjih ekstremiteta. Poboljšanje cirkulacije je glavna mjera koja se želi postići u prevenciji tromboembolijskih komplikacija. Aktivne i pasivne vježbe donjih ekstremiteta te redovita masaža koju provodi medicinska sestra se preporučuju ako nisu kontradiktorne (17). Što ranije ustajanje iz kreveta nakon operacije ili poroda smanjuje rizik od komplikacija te zauzimanje pravilnog položaja, česte promjene položaja i ležanje na leđima s povišenim nogama. Pasivne i aktivne vježbe donjih ekstremiteta kvalitetan su postupak sprječavanja tromboze, ali u slučajevima gdje je tromboza već nastupila kontradiktorne su dok liječnik ne odobri kretanje. Vježbe povećavaju mišićni tonus i poboljšavaju cirkulaciju, a rade se uz pomoć i prisustvo medicinske sestre ili fizioterapeuta.

Prevenciju tromboembolijskih komplikacija možemo podijeliti na mehaničku i farmakološku. Mehanička profilaksa uključuje jedan od najjednostavnijih načina prevencije, a to je podizanje nogu od kreveta za 20° što omogućuje otjecanje krvi iz dubokih vena. Osim toga, aktivniji način mehaničke prevencije su i elastične čarape te vanjska kompresija nogu. Elastične čarape nemaju veliku ulogu u prevenciji komplikacija, ali pravilno postavljene imaju koristi, međutim oprezan treba biti kod oblačenja kako se ne bi skupile ili naborale te spriječile protok krvi u venama nogu. Metoda prevencije komplikacija nakon operacije je intermitentna kompresija nogu koja se izvodi napuhavanjem manžeta, ali ju je potrebno primijeniti tijekom te prva 24 sata nakon operacije.

Farmakološka profilaksa uključuje uvođenje NMH. Prednosti antikoagulacije u prevenciji te ranim i kasnim komplikacijama tromboze s jedne strane, bi trebala nadvladati, s druge strane, rizik od krvarenja u odluci pojedinca nad terapijom (11).

Zahvaćene vene nakon DVT-a se nikada u potpunosti ne mogu oporaviti te kirurški pokušaji rješavanja tog problema se još uvijek nalaze pod okom istraživača.

5.1. Prevencija tromboembolijskih bolesti u kirurških bolesnika

Prije samog kirurškog pothvata potrebno je procijeniti rizik za nastanak DVT-a putem Rogerove ili Caprinijeve ljestvice. Caprinijeva bodovna ljestvica kategorizirana je u 4 skupine razine rizika:

0-1 bod = nizak rizik

2 boda = umjeren rizik

3-4 boda = visok rizik

>5 bodova = vrlo visok rizik za nastanak provocirane venske tromboze i tromboembolije (2).

Ako je ukupan zbroj 4 ili više od 4, obvezna je primjena profilakse, a ako je ukupan zbroj viši od 8, potrebna je produžena profilaksa.

Za sve bolesnike s povećanim rizikom (dijabetičari, hipertoničari, stariji od 75 godina, bolesnici s preboljenom venskom trombozom) nastanka tromboze, a niskim rizikom krvarenja ili bolesnike s umjerenim rizikom od nastanka venske tromboze, a povećanim rizikom od krvarenja u obzir treba uzeti uvođenje parenteralne farmakološke terapije primjereno terapijskim dozama NMH (2). Kod općih kirurških zahvata s rizikom od tromboembolijskih komplikacija potrebno je primijeniti 2500 IU (internacionalnih jedinica) supkutano, 1-2 sata prije operacije te potom istu dozu supkutano svako jutro (22). To liječenje se nastavlja do pune mobilizacije bolesnika, oko 5-7 dana ili po potrebi i dulje. Kod bolesnika koji će biti podvrgnuti velikim ortopedskim zahvatima, a imaju procijenjen visok rizik od krvarenja, mehanička profilaksa ima prednost pred farmakološkom. U bolesnika s velikim ortopedskim kirurškim zahvatima (ugradnja proteze kuka) preporučuje se postoperativno prolongirana profilaksa u trajanju od oko 35 dana dok kod operacije potkoljenice profilaksa nije potrebna (2).

5.2. Prevencija plućne embolije

Plućna embolija kao najteža komplikacija DVT-a može završiti smrtonosno gdje se smrtnost u općoj populaciji procjenjuje na 2.5% (14). Nastaje kad se trombi koji su bili formirani u dijelovima donjeg venskog sustava donjih ekstremiteta odvoji te putem protoka cirkulacije dospije do plućne cirkulacije. Porast otpora u plućnoj cirkulaciji, plućna hipertenzija, alveolarni kolaps i hipoksemija neka su od promjena koja se događaju u organizmu nakon što embolus

zahvati pluća. Simptomi PE su: napadaj dispneje, jaka bol u prsima, sinkopa, hemoptiza (14). PE je često asimptomatska te se zbog toga ne može pravovremeno dijagnosticirati i početi s liječenjem kako bi se spriječio fatalni ishod (14). Potvrda dijagnoze PE vrši se CT-angiografijom kod bolesnika kod kojih su simptomi izraženi. CT se također koristi i kao metoda potvrde odsutnosti PE. Liječenje je slično kao i za DVT gdje se uključuje parenteralna antikoagulantna terapija, a potom se uključuju antagonisti vitamina K.

Prevenција PE provodi se kirurški suženjem donje šuplje vene ili ugradnjom endovaskularnog filtera (kava-filter). Kava-filter se može, osim prevencije PE, koristiti i kod pacijenata kod kojih je kontraindicirana antikoagulantna terapija zbog povećanog rizika od krvarenja ili kao pomoćna terapija antikoagulaciji (8). Kod pacijenata kod kojih je kava-filter postavljen te kada stopa rizika od krvarenja se smanji na normalnu razinu, preporučuje se vađenje kava-filtera i početak primjene antikoagulantne terapije ako nije kontraindicirano (8). Osim toga, izvješća su pokazala da ne postoje dokazi uvjerljive učinkovitosti zajedničke primjene kava-filtera i antikoagulacije.

6. RASPRAVA

U ovom radu prikazan je slučaj duboke venske tromboze kod 21-godišnjakinje. Podaci su dobiveni temeljem medicinske dokumentacije.

Pacijentica je hospitalizirana zbog potvrđene dijagnoze duboke venske tromboze. DVT se u nešto manjem postotku nego uobičajeno pojavljuje kod mlađe populacije, a kad se pojavi u toj dobi najčešće su obuhvaćene trudnice jer trudnoća je stanje koje dovodi do povećanog rizika od nastanka DVT-a. Pacijentica N.N nije trudna te to stanje ne možemo povezati s provocirajućim čimbenikom nastanka bolesti. Dva su prepoznata čimbenika povezana uz nastanak tromboze kod pacijentice, a to su primjena oralne kontraceptivne terapije i pozitivna obiteljska anamneza duboke venske tromboze.

Pacijentica je pila OHK zbog produljenog menstrualnog krvarenja unazad 2 mjeseca, ali terapija je obustavljena potvrdom dijagnoze DVT-a. Što se tiče pozitivne obiteljske anamneze, pacijentčin djed je u više navrata bolovao od iste.

Pacijentica je liječena niskomolekularnim heparinom u kombinaciji s antagonistima vitamina K-a te je za vrijeme hospitalizacije provedena tromboliza koja ima viši postotak brzine oporavka od bolesti nego sama antikoagulantna terapija. N.N je mirovala 3 tjedna u bolnici nakon čega je puštena kući. Nakon otpusta iz bolnice praćena je 2 godine, i dalje pod propisanom blagom terapijom Varfarina zbog prevencije mogućeg recidiva tromboze.

7. ZAKLJUČAK

Unatoč mnogim mjerama opreza i prevenciji, broj zabilježenih slučajeva pacijenata oboljelih od duboke venske tromboze konstantno je u porastu. Medicinske sestre i ostalo medicinsko osoblje kroz javnozdravstvene akcije i edukaciju bi trebali osvijestiti što veći broj populacije o ovoj bolesti te tako doći do pada broja oboljelih.

DVT nije bezopasna kao ni njene komplikacije koje donosi sa sobom te koje mogu biti smrtonosne. Na posebnom oprezu trebaju biti bolesnici koji su preboljeli DVT zbog mogućeg recidiva bolesti. Osim njih, na oprezu trebaju biti i trudnice, kirurški bolesnici, bolesnici oboljeli od maligne bolesti jer su pod povećanim rizikom za nastanak tromboze. Učinkovitost dijagnostičkih postupaka i mjera liječenja DVT-a na visokom su nivou te stalnim istraživanjima dovode do novijih i kvalitetnijih tretmana, lijekova i rezultata.

Vrlo je važna uloga medicinske sestre kada, bez obzira na veliki napredak medicine u vaskularnom području, dođe do bolesti, biti empatijski naklonjena pacijentu kroz njegov put prema oporavku. Osim empatije, važno je da pacijent osjeti i podršku od strane cijelog medicinskog osoblja kako bi što jasnije provodio i izvodio intervencije isplaniranog plana zdravstvene njege. Obitelj ne smije biti izostavljena na tom putu prema izlječenju.

Pacijent ne smije biti otpušten iz bolnice bez pravovaljane evaluacije i edukacije koju provodi medicinska sestra putem teorijskih i praktičnih znanja iz svog djelokruga rada. Dužnost pacijenta je znanja usvojiti te se naučenog pridržavati kako bi maksimalno očuvao zdravlje i spriječio recidiv bolesti.

8. LITERATURA

1. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. Zagreb: Medicinska biblioteka; 2008.
2. Banfić LJ. Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze. *CardiolCroat*. 2016;11(9):351-347
3. Bronić A. Tromboembolijske bolesti kao biološki i klinički sindrom – uloga Mediteranske lige za prevenciju tromboembolijskih bolesti. *Biochemia Medica*. 2010;20(1):9–12
4. MSD priručnik dijagnostike i terapije. Duboka venska tromboza [Online]. 2014. Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/kardiologija/bolesti-perifernog-venskog-i-limfatickog-sustava/duboka-venska-tromboza> 03.09.2019.
5. Keros P, Andreis I, Gamulin M. Anatomija i fiziologija. Zagreb: Školska knjiga;2003.
6. Grgić G, Radončić F, Latfagić A, Bogdanović G, Hudić I. Duboka venska tromboza u trudnoći. *Gynecol Perinatol* 2008;17(1):46-48
7. Bačić I, Karlo R, Dunatov T. Kirurgija za studente zdravstvenih studija. Zadar: Sveučilište u Zadru; 2017.
8. UpToDate. Overview of the treatment of lower extremity deep vein thrombosis (DVT) [Online]. Dostupno na: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-treatment-of-lower-extremity-deep-vein-thrombosis-dvt?search=deep%20vein%20thrombosis%20treatment&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
9. Rašteggorac I, Dujmović V, Barišić I, Petrić P, Banožić Lj. Je li doplerska ultrazvučna dijagnostika gornjih i donjih ekstremiteta predviđena samo za vaskularnu patologiju. *Med Fam Croat*. 2014; Vol 22, No1.
10. Zrinski Topić R, Leniček Krleža J. D-dimer: kako pravilno tumačiti nalaz. *Paediatrica Croatica*. 2016; Vol 60, No 4.
11. UpToDate. Clinical presentation and diagnosis of the nonpregnant adult with suspected deep vein thrombosis of the lower extremity [Online]. Dostupno na:

https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-and-diagnosis-of-the-nonpregnant-adult-with-suspected-deep-vein-thrombosis-of-the-lower-extremity?search=deep%20vein%20thrombosis&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

12. Miličić D. I suradnici. Preporuke za primjenu novih oralnih antikoagulanasa u liječenju duboke venske tromboze i sprječavanju njezina ponavljanja. Zagreb: Hrvatsko kardiološko društvo; 2016.
13. Majcan A. Akutna duboka venska tromboza liječena farmakomehaničkom trombektomijom. Zgreb: Medicinski fakultet; 2015.
14. Vrkljan A. Klinička obilježja i parametri trombofilije u akutnoj dubokoj venskoj trombozi ili emboliji. Zagreb: Mediinski fakultet; 2015.
15. Žaler D. Utjecaj oralnih kontraceptiva u nastanku duboke venske tromboze. Zagreb: Medicinski fakultet; 2018.
16. Marinović Kulišić S, Lipozenčić J. Suvremeno liječenje venskog vrijeda- kompresivna terapija. Medix. 2011; No 92/93
17. Prlić N. Zdravstvena njega. Zagreb: Školska knjiga; 2009.
18. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku dokumentaciju; 1996.
19. Kadović M, Abou Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. Sestrinske dijagnoze II. Zagreb: HKMS; 2013.
20. Šepec S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Abou Aldan D, Babić D, Turina A. Sestrinske dijagnoze. Zagreb: HKMS; 2011.
21. Franković S. i suradnici. Zdravstvena njega odraslih, priručnik za studij sestrinstva. Zagreb: Medicinska naklada; 2010. Str. 225-230
22. Filipan D. Usporedba protokola antikoagulantne profilakse u mikrovaskularnoj rekonstrukciji glave i vrata u Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta. Zagreb: Medicinski fakultet; 2018.

Popis slika:

Slika 1. Dostupno na: [Duboke vene nogu](#)

Slika 2. Dostupno na: [Edem noge](#)

Popis tablica:

Tablica 1. Vjerojatnost postojanja duboke venske tromboze na osnovi kliničkih faktora.

Izvor: Anand SS Well, PS, Hunt, D i sur.: *JAMA* 279(14):1094–1099,1998.

Tablica 2. Čimbenici rizika za krvarenje u bolesnika liječenih antikoagulantnom terapijom.

Izvor: Miličić D. I suradnici. Preporuke za primjenu novih oralnih antikoagulansa u liječenju duboke venske tromboze i sprječavanju njezina ponavljanja. Zagreb: Hrvatsko kardiološko društvo; 2016.

Tablica 3. Heparini u liječenju venske tromboze i plućne embolije.

Izvor: Banfić LJ. Smjernice za dijagnozu, liječenje i sprječavanje venske tromboze. *CardiolCroat.* 2016;11(9):351-347

9. OZNAKE I KRATICE

APTV – aktivirano parcijalno tromboplastično vrijeme

CT – kompjutorizirana tomografija

DVT – Duboka venska tromboza

NFH – nefrakcionirani heparin

NMH – niskomolekularni heparin

MR – magnetska rezonanca

OHK – oralna hormonska kontracepcija

PE – plućna embolija

VTE – venska tromboembolija

10. SAŽETAK

Prikazana je 21-godišnja pacijentica kojoj je color dopplerom potvrđena duboka venska tromboza lijeve noge zbog koje je bila odmah hospitalizirana. Glavni simptomi bili su edem lijeve noge, bol uzduž zahvaćenog ekstremiteta i povišena tjelesna temperatura. Propisano je strogo mirovanje zbog prevencije plućne embolije, najteže komplikacije duboke venske tromboze koja može završiti smrtonosno. Liječenje je provedeno antikoagulantnom i trombolitičkom terapijom kada je zamijećen napredak prema ozdravljenju. Zdravstvena njega je provedena svakodnevno prema pisanom planu zdravstvene njege uz suradnju s pacijenticom. Nakon otpusta pacijentice iz bolnice, antikoagulantna terapija je nastavljena uz redovite kliničke i laboratorijske kontrole.

Ključne riječi: duboka venska tromboza, liječenje, prevencija, zdravstvena njega

11. SUMMARY

A 21-year old patient with deep vein thrombosis of left leg which was diagnosed with color doppler method was hospitalized immediately. The main symptoms were left leg edema, pain along affected limb and fever. The patient was prescribed strict rest because of prevention of pulmonary embolism, the worst complication of deep vein thrombosis which can be lethal. The treatment was performed with anticoagulant and thrombolytic therapy when progress toward healing was noticed. Health care was performed every single day according to a written health care plan with cooperation with patient. After release patient from hospital, anticoagulant therapy was continued with clinical and laboratory controls.

Key words: deep vein thrombosis, treatment, prevention, health care

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>14. 10. 2019</u>	Valentina Bošnjak	Bošnjak

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Valentina Brajković

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mog završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 14.10.2019.

Brajković

potpis studenta/ice